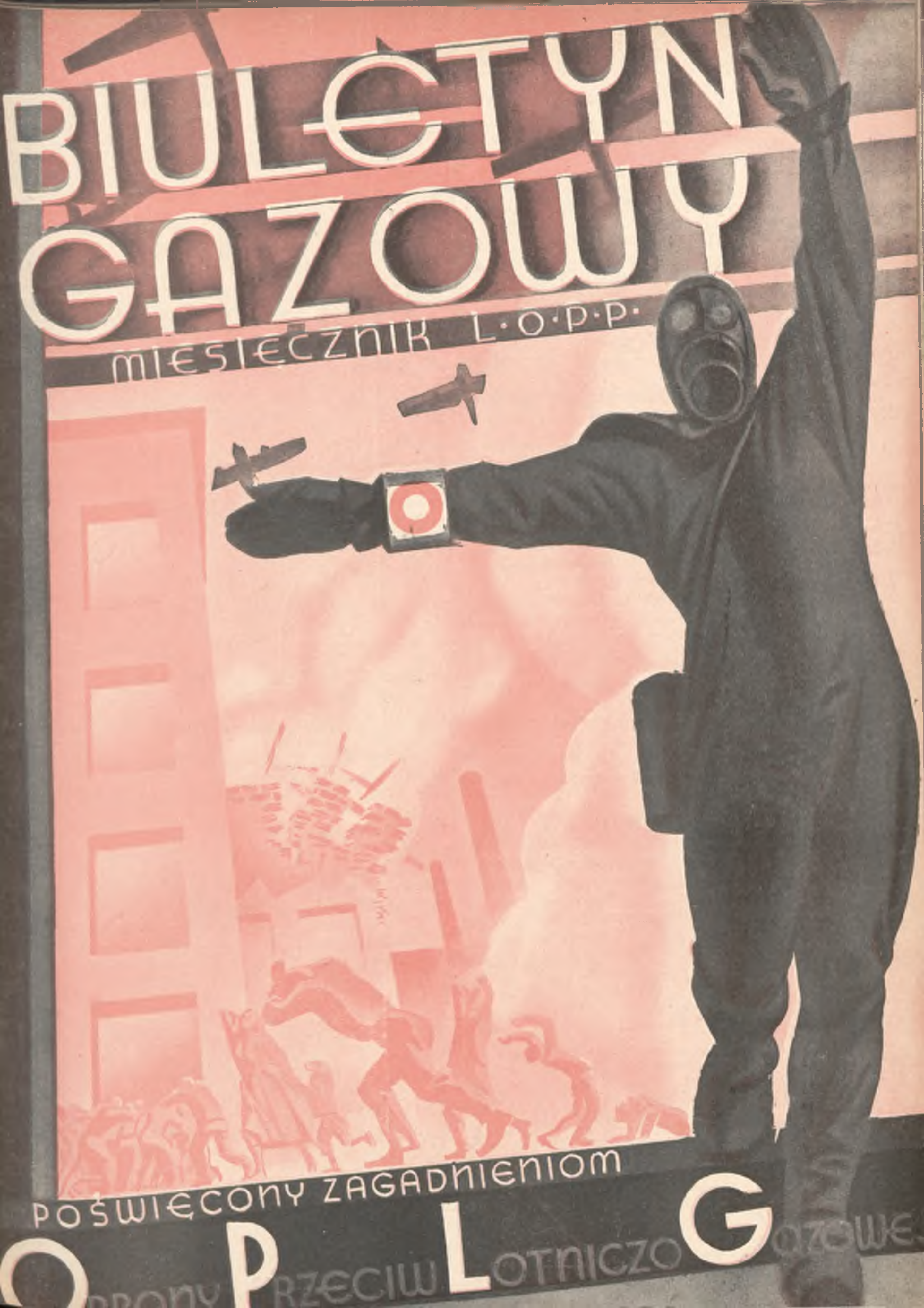

BIULETYN
GAZOWY
MIESIĘCZNIK L·O·P·P·
POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM
OBRONY PRZECIWLOTNICZO GAZOWE

TREŚĆ:

ZORGANIZOWANYM I PRZYGOTOWANYM DO OBRONY PRZECIWLOTNICZOGAZOWEJ NIC GROZIĆ NIE BĘDZIE

BIULETYN GAZOWY

MIESIĘCZNIK L.O.P.P.
POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM
OBRONY PRZECIWLOTNICZO-GAZOWEJ

ROK V-ty | WARSZAWA, LIPIEC 1934 ROK | Nr. 7

Zwracamy uwagę Czytelników na nowy dział o Komitetach Domowych Obrony Przeciwlotniczo-Gazowej.

STRONCZAK STEFAN, nadkomisarz P. P.

ZADANIA ORGANÓW BEZPIECZEŃSTWA W ZWIĄZKU Z BIERNĄ OBRONĄ PRZECIWLOTNICZĄ

Wszystkie państwa kładą ogromny nacisk na wyszkolenie ludności cywilnej w biernej obronie przeciwlotniczej i w tej dziedzinie istnieje już spory zasób literatury, a nawet zarządzane są stosowne ćwiczenia, które mają w sposób praktyczny pouczać i orjentować mieszkańców — przedewszystkiem miast — o właściwem zachowaniu się oraz środkach ochronnych w wypadkach nalotu nieprzyjacielskiego. W związku z tem wysuwa się równocześnie na pierwszy plan konieczność należytego przygotowania organów bezpieczeństwa do zadań, jakie je czekają tak z powodu niewątpliwego powstania zawiłych sytuacyj na powierzonym terenie, jak i ze względu na wyłaniającą się w takich razach powinność bardzo energicznego, skutecznego i planowego pełnienia służby wśród specjalnych warunków.

Skoro na policji ciąży obowiązek nieustannego utrzymywania bezpieczeństwa, spokoju i porządku publicznego, ponadto zaś wykonywania wszelkich prawnych zarządzeń, mających ścisłą łączność ze służbą bezpieczeństwa, to czynności wszelkie muszą odbywać się bez względu na piętrzące się trudności, odmienne warunki lub niebezpieczne sytuacje. Z tego wynika, iż organa bezpieczeństwa w związku z bierną obroną przeciwlotniczą powinny ze swej strony pozostawać w stałej gotowości choćby w myśl tej zasady, że policja nigdy nie może uchylać się od udzielania pomocy i opieki ludności w tych wypadkach, kiedy to podyktowane jest obowiązkiem i zadaniami służby bezpieczeństwa.

W czasie normalnych stosunków policja: sprawuje nadzór nad przestrzeganiem przepisów prawa i obowiązujących rozporządzeń,

żąda zastosowania się ludności do wydanych nakazów i zakazów, pociąga do odpowiedzialności w sposób przez przepisy prawne przewidziany te wszystkie osoby, które sprzeciwiają się prawnym żądaniom, stosuje wszelkie prawne środki w celu zapobiegania, ujawniania i przerywania czynów przestępnych, a wreszcie wykonuje wszelkie prawne zarządzenia i polecenia kompetentnych dla siebie władz. Tego rodzaju zadania służby bezpieczeństwa jeszcze bardziej przybiorą na sile z momentem ogłoszenia i obowiązywania takich zarządzeń ochronnych, które będą miały na celu ograniczenie do minimum działania oraz skutki nalotu nieprzyjacielskiego, a więc z chwilą wyłonienia się całego szeregu szczegółów, związanych ściśle z bierną obroną przeciwlotniczą wnętrza kraju. Pogotowie przeciwlotnicze zwiększy do pewnego stopnia rozpiętość zadań policyjnych, albowiem wówczas organom bezpieczeństwa prócz normalnych obowiązków służbowych, które będą wypełniane ze zdwojoną siłą i energją, przybędą jeszcze te wszystkie powinności, jakie skutkiem właściwego stanu rzeczy oraz faktów muszą spaść na barki policji, jako organu powołanego w pierwszym rzędzie do obecności i interwencji w takich punktach, gdzie tego pewne sytuacje wymagają, a niewątpliwie powstaną w związku z groźbą nalotu nieprzyjacielskiego i jego skutkami.

Bierna obrona przeciwlotnicza zmusza organa bezpieczeństwa do odpowiedniej gotowości, ta jednak dopiero wówczas może mieć miejsce, gdy zainteresowane jednostki policyjne zostaną bardzo dokładnie obznajomione ze wszystkiemi zagadnieniami oraz szczegółami, wiążącemi się z omawianą dziedziną, a ponadto ustalą sobie własny plan niezbędnych prac oraz właściwych zadań. Jedynie nieustanne zdobywanie potrzebnych wiadomości fachowych oraz stałe utrzymywanie kontaktu z rozwojem biernej obrony przeciwlotniczej pozwoli, w razie potrzeby, na uzyskanie wymaganej sprawności i obrotności organów bezpieczeństwa.

Zadania policyjne wyłaniają się bardzo szybko, jeśli tylko weźmiemy pod uwagę — mające tak ogromne znaczenie dla kraju i społeczeństwa — te wszystkie poczynania, jakie obecnie, w czasie pokoju, wysuwane są na światło dzienne, już one bowiem wymagają specjalnego i fachowego przygotowania organów bezpieczeństwa w zakresie tak teoretycznych, jak i praktycznych wiadomości. Organa bezpieczeństwa więc muszą przedewszystkiem posiadać taki zasób wiadomości, ażeby niedopuściły one do pewnych niedociągnięć lub niezrozumienia zadań służby bezpieczeństwa.

Policja przedewszystkiem musi posiadać odpowiedni zasób wiadomości, odnoszących się wogóle do obrony przeciwlotniczo-gazowej. Wiadomości te jednak, poprzedzone znajomością zadań i celów nieprzyjacielskich ataków lotniczych, sposobów nalotów nieprzyjacielskich, zasięgu lotnictwa nieprzyjacielskiego, środków niszczycielskich, przedmiotów ataków lotniczych oraz właściwemi szczegółami z obrony przeciwlotniczej czynnej, obejmować muszą nietylko pojęcia walki lotniczo-gazowej, ale w pierwszym rzędzie te zagadnienia oraz czynności, z jakiemi policja spotkać się może w czasie pełnienia swej służby. Mając natomiast na uwadze swe specjelne zadania, policja musi posiadać również stosowne wiadomości o bojowych środkach chemicznych, działaniu fizjologicznem gazów bojowych oraz ratownictwie, odkażaniu i unieszkodliwianiu gazów bojowych, znać dokładnie zasady obrony indywidualnej i zbiorowej, jakoteż te wszystkie szczegóły, jakie są jej potrzebne do poznania całokształtu biernej obrony przeciwlotniczej wewnątrz kraju. Naturalnie, że metoda i zakres szkolenia powinny odpowiadać w każdym razie potrzebom całego korpusu policyjnego, z tem jednak podkreśleniem, iż praktyczne ćwiczenia i pokazy wysuwają się zawsze na pierwszy plan.

Z chwilą, kiedy organa bezpieczeństwa, po zapoznaniu się z podstawowemi środkami biernej obrony przeciwlotniczej, posiadają wymaganą orjentację i wczuwają się w potrzeby oraz rozmiary swej pracy, a każda jednostka policyjna znajdzie się na właściwem miejscu oraz już dokładnie pozna organizację biernej obrony przeciwlonicze wnętrza kraju, w szczególności zaś na terenie powierzonych sobie miast, wówczas można mówić, iż policja uczyniła właściwy krok naprzód. Jeśli organa bezpieczeństwa wezmą pod uwagę swój teren miasta z uwzględnieniem jego ulic, placów, gmachów publicznych, zakładów użyteczności publicznej, domów mieszkalnych i t. p., jak również własnego objektu, co do którego natychmiast wysuwa się sprawa alarmowania, obrony przeciwgazowej, ratownictwa sanitarnego, zabezpieczenia indywidualnego, zbiorowego, in-

wentarza żywego, żywności i wody oraz maskowania, wówczas można śmiało twierdzić, iż służba bezpieczeństwa nie spotka się z technicznemi trudnościami w czasie wykonywania swych obowiązków, z uwagi także na pełne zrozumienie swych zadań i celów. Zresztą posiadanie odpowiednich zasobów wiadomości wpłynie na ułożenie się z miejsca poprawnych stosunków z innemi służbami, ponadto zaś pozwoli na intensywną i składną współpracę w tych wszystkich możliwościach, jakie wyłoni nieprzyjacielski nalot, z czem znowu idzie w parze pewność i łatwość szybkiego opanowania każdej sytuacji.

Należy twierdzić, iż szkolenie i należyte przygotowanie organów bezpieczeństwa do specjalnych zadań jest sprawą, nad którą nie można żadnej jednostce policyjnej przejść do porządku dziennego. Powinna ona być przedmiotem stałych rozważań tembardziej, iż zagadnienia, związane z utrzymaniem bezpieczeństwa, spokoju i porządku publicznego w pewnych sytuacjach są bardzo ważne, natomiast celowe przemyślanie wszelkich możliwości oraz warunków pracy może doprowadzić do stworzenia bardzo pożytecznych wskazówek oraz zasad pełnienia policyjnych obowiązków w ten sposób, jak tego wymagają potrzeby biernej obrony przeciwlotniczej wewnątrz kraju.

Prace przygotowawcze w czasie pokoju należą do władz administracji ogólnej, instytucyj samorządowych oraz różnych organizacyj społecznych. Jednocześnie jednak wyłaniają się i spadają na barki organów bezpieczeństwa liczne i poważne obowiązki, policja bowiem — ze względu na swój charakter — musi się odpowiednio przygotować i ustosunkować do wszelkich zagadnień, poczem pozostawać z niemi w nieprzerwanej i ścisłej łączności, jeśli tylko mają one pewien związek z właściwą służbą bezpieczeństwa. Wynika więc z tego, iż policja już w czasie pokoju musi przewidzieć i przeprowadzić takie przygotowania, jakie są nieodzowne do pełnienia służby wśród specjalnych warunków.

Policja nigdy nie może wyczekiwać ze swemi przygotowaniami aż do ostatniego momentu, a więc do czasu pogotowia przeciwlotniczego, ściślej określając, groźby nalotu nieprzyjacielskiego, lecz musi już w normalnych warunkach myśleć nietylko o własnem szkoleniu, ale także o wszelkich pracach przygotowawczych, któreby niedopuszczały do jakiegoś zaskoczenia, bezradności lub braku odpowiednich instrukcyj, zmierzających do szybkiego opanowania nawet każdej sytuacji z punktu widzenia służby bezpieczeństwa.

(c. d. n.)

WŁADYSŁAW JERCHO, mjr. W. P. w st. sp.

ZAGADNIENIE GASZENIA ŚWIATEŁ W OBRONIE PRZECIWLOTNICZEJ BIERNEJ

Artykuł niniejszy, który ogłasza się jako dyskusyjny, przynosi poglądy autora na aktualne zagadnienie o. p. l. g. biernej.

Redakcja.

Dążeniem obrony przeciwlotniczej biernej jest przedewszystkiem ukrycie przed wzrokiem wrogiego lotnika celów, które w pierwszym rzędzie będą go interesowały, oraz możliwe utrudnienie ich odnalezienia zapomocą ukrycia wszelkich punktów, ułatwiających orjentację w terenie.

Dlatego też z nastaniem zmierzchu, jednym z zasadniczych środków obrony przeciwlotniczej biernej będzie gaszenie świateł, przyczem, zależnie od położenia danego punktu i jego znaczenia, rozróżniamy całkowite gaszenie świateł lub ich redukcję.

Z chwilą zarządzenia pogotowia o. p. l. będą musiały nastąpić redukcje świateł na terenie całego państwa, względnie, stosownie do ustalonego zgóry planu, w tych częściach kraju, które w pierwszym rzędzie mogą być narażone na napady powietrzne.

Powyższa zasada dotyczyłaby przedewszystkiem świateł ulicznych. W związku z tem na ulicach i placach należałoby zapalać tylko pewną część latarń, zależnie od intensywności ruchu w poszczególnych punktach danego miasta. Reklamy natomiast świetlne, jak również wewnętrzne światła wystaw sklepowych, musiałyby być wogóle pogaszone,

Zastosowanie redukcji świateł na terenie zakładów przemysłowych będzie wymagało specjalnego obmyślenia z uwagi na konieczność zapewnienia możności pracy i swobodnego poruszania się w obrębie zakładu.

Ogrody i parki miejskie nie powinny być wogóle oświetlane, a dostęp do nich z nastaniem zmierzchu musi być zamknięty, z wyjątkiem tych miejsc, które są ujęte planem obrony zbiorowej ludności cywilnej.

Pojazdy mechaniczne, tramwaje, oraz wszelkie inne środki lokomocji na terenie miasta, jak również pociągi i kolejki podmiejskie, wkraczające w obręb, objęty nakazem gaszenia świateł, muszą mieć, z nastaniem zmierzchu, światła odpowiednio zasłonięte.

W strefie pierwszego stopnia zagrożenia, t. j. w pasie pewnej szerokości od linji najdalej wysuniętych posterunków obserwacyjno-meldunkowych, światła powinny być zupełnie pogaszone z chwilą zarządzenia pogotowia o. p. l., a pozostawione jedynie bardzo nieliczne światła zastępcze, odpowiednio zabezpieczone od góry. Szerokość tej strefy powinna być ustalona przez władze wojskowe w porozumieniu z władzami administracji ogólnej.

Gaszenie świateł z chwilą alarmu, nawet w miastach większych, naogół nie powinno przedstawiać poważniejszych trudności, zwłaszcza, jeśli się weźmie pod uwagę, że z chwilą pogotowia światła zostaną zredukowane w myśl zasad wyżej wyszczególnionych.

Jednocześnie należy zwrócić specjalną uwagę na oświetlenie pociągów, wkraczających w obręb miasta, a właściwie w strefę przylegającą do miasta, w której powinna obowiązywać ta sama zasada redukcji świateł, jak w mieście. W tym celu należałoby wyznaczyć stacje kolejowe, leżące na granicy tej strefy, od której pociągi, idące w kierunku miasta, musiałyby światła gasić, poza światłami, oczywiście, obowiązującemi.

Gaszenie świateł wewnątrz wagonów kolejowych nie byłoby wskazane, ze względu na możliwe nieszczęśliwe wypadki i kradzieże, oraz z uwagi na wywołanie zdenerwowania i niepokoju wśród pasażerów.

W celu zamaskowania tych świateł powinny być przewidziane odpowiednie zasłony na okna. Odpowiedzialność za należycie i na czas uskutecznione zasłonięcie okien w wagonach ponosiłaby służba kolejowa pociągu.

W myśl instrukcji kolejowej, wewnętrzne światła pociągu, t. j. latarnie na przodzie lokomotywy i latarnie ostrzegawcze, umieszczone na ostatnim wagonie — nie mogą być gaszone w żadnym wypadku.

W związku z powyższem światła te powinne być możliwie zredukowane co do siły lub też odpowiednio zasłonięte w sposób uniemożliwiający, a w każdym razie utrudniający obserwację tych świateł z góry.

Zagadnienie to wymaga specjalnych studjów kompetentnych czynników fachowych.

Należałoby jednak zastanowić się nad możliwością całkowitego gaszenia zewnętrznych świateł w pociągu, a przedewszystkiem świateł na przodzie lokomotywy, zwłaszcza przy wkraczaniu pociągu w obręb większego miasta lub węzłowej stacji, położonej w strefie pierwszego stopnia zagrożenia.

Nadzwyczaj ważnem i stosunkowo trudnem do rozwiązania zagadnieniem będzie redukcja, oraz zupełne gaszenie świateł na dworcach kolejowych i przyległych terenach kolejowych.

Większe stacje kolejowe, szczególnie węzłowe, są tymi objektami, których w pierwszym rzędzie będzie szukał lotnik. Znalezienie stacji przez lotnika o tyle jest ułatwione, że w noce nawet ciemne, i to ze znacznej wysokości, dość wyraźnie są widoczne tory kolejowe, a więc kierunek położenia stacji nie jest trudny do określenia. Znając zaś kierunek, oraz odległość szukanego dworca od pewnego punktu orjentacyjnego, jak również szybkość lotu, łatwo obliczyć, kiedy się do szukanego objektu dotrze. Wobec tego najsłabsze nawet światła, tak samego budynku stacyjnego, jak i sygnałów, oraz zwrotnic, są bardzo niebezpieczne.

Plan dotyczący redukcji świateł, musiałby przewidzieć zamaskowanie budynku stacji w ten sposób, by żadne światło nie przedostawało się na zewnątrz, już z chwilą zarządzonego pogotowia, a jednocześnie, by oświetlenie wewnętrzne umożliwiało normalny tok pracy.

Z chwilą pogotowia należałoby zaniechać zupełnie oświetlania peronów, względnie zastosować bardzo nieliczne światła zastępcze, ułatwiające poruszanie się na peronach, z tem jednak, by światła te absolutnie nie były widoczne zgóry, nietylko wtedy, gdy lotnik znajdzie się bezpośrednio nad stacją, lecz będzie jeszcze w pewnej od niej odległości.

Omawiane zasady będą dotyczyły również świateł sygnałów i zwrotnic z uwagi na to, że całkowite ich pogaszenie nie może mieć miejsca.

Redukcja oświetlenia powinna obowiązywać nietylko w miastach, lecz i w pewnych obszarach dookoła miasta. Dotyczyć to będzie zwłaszcza miast większych, posiadających w okolicy dużo osiedli, przyczem zasady redukowania światła będą identyczne, jak w miastach.

Szerokość strefy gaszenia świateł będzie uzależniona od wielkości miast i musi być ustalona przez czynniki miarodajne.

W celu powiadomienia podmiejskich osiedli o konieczności gaszenia świateł może być użyte radjo, w pewnych wypadkach sygnały świetlne, telefony, tak sieci kolejowej, jak i ogólno-państwowej. Jasne jest, że plan łączności odnośnego miasta z osiedlami, objętemi strefą gaszenia świateł, powinien być dokładnie opracowany. Redukcja świateł tak w mieście, jak i w pewnym obszarze dookoła miasta, ma duże znaczenie z tego względu, że im większa jest ich ilość, tem oczywiście dają one w sumie potężniejszą łunę, a co za tem idzie, lotnik może tem łatwiej z większej odległości łunę tę zauważyć. Prócz powyższego zredukowania świateł, zmniejszając w dużym stopniu zapotrzebowanie prądu, ułatwi pod względem technicznym całkowite jego przerwanie. Wreszcie, im łuna jest słabsza, tem zniknięcie jej zwróci mniejszą uwagę lotnika.

Większe miasta, osiedla, zakłady przemysłowe, oraz stacje, leżące w strefie przyfrontowej, będą musiały niejednokrotnie całkowicie gasić światła już w okresie pogotowia o. p. l., a to ze względu na niewykonalność uprzedzenia ich na czas o zbliżającym się napadzie, a więc z uwagi na wzgląd obrony własnej.

We wszystkich innych punktach, położonych dalej w głębi kraju, światła zgasną całkowicie dopiero z chwilą alarmu. Trudno jednak sobie wyobrazić, aby miasto, lub większe objekty szczególnego przeznaczenia można było pogrążyć w absolutnej ciemności, gdyż ruch konieczny, związany z akcją obronną, będzie musiał odbywać się pomimo napadu.

Dlatego też należy pomyśleć o oświetleniu miast w ten sposób, by wspomniany ruch mógł się odbywać możliwie szybko i bez żadnych wypadków, a jednocześnie, by oświetlenie nie zdradzało miasta przed okiem wroga z powietrza.

Prace, prowadzone w tym kierunku, zdaniem mojem, nie rozwiązały dotychczas powyższego zagadnienia w stopniu zadawalającym.

Zapalanie projektowanych obecnie świateł zastępczych, przedewszystkiem napotyka na trudności natury technicznej, względnie światła te nie dają gwarancji możliwości szybkiego ruchu i orjentacji w mieście; w wypadkach zaś, gdy zadość uczynią tym wymaganiom, zbyt demaskują miasto.

Mam wrażenie, że pogodzenie tych tak sprzecznych ze sobą wymagań nie jest możliwe do zrealizowania zapomocą najlepiej nawet obmyślanych latarń. Zasadniczo chodzi o to, aby wynaleźć środek, przy pomocy którego dałoby się oświetlić w mieście wszystko to, co może stanowić przeszkodę w ruchu, z tym jednak warunkiem, by oświetlenie było o tyle silne, aby każda przeszkoda była widoczną z odległości przynajmniej kilkunastu metrów, a jednocześnie tak słabe, by nawet z małej wysokości nie było widoczne dla lotnika.

Powyższe zagadnienie, należy przypuszczać, znalazłoby całkowite rozwiązanie przez zastosowanie specjalnego preparatu, czy też farby, mającej własność naświetlania się w ciągu dnia, a promieniowania w ciemnościach. Preparaty i farby takie są znane, jednak albo są szkodliwe dla zdrowia, lub cena ich nie pozwala na szersze zastosowanie.

Dlatego też możliwość zastosowania wspomnianej farby jest uwarunkowana przedewszystkiem jej nieszkodliwością i taniością, a prócz tego farba ta musi być trwałą, nie ulegać destrukcyjnym wpływom czynników atmosferycznych, oraz naświetlać się nietylko przez bezpośrednie działanie promieni słonecznych, lecz i zapomocą światła dziennego, wreszcie promieniować w ciągu całej nocy. Siła promieniowania tej farby powinna gwarantować widoczność pomalowanych przedmiotów z odległości przynajmniej kilkunastu metrów.

Należy przypuszczać, że blask, spowodowany promieniowaniem, nie byłby widoczny z góry, nawet w tym wypadku, gdy lotnik obniżyłby lot do 200 metrów nad miastem, co zresztą rzadko kiedy będzie miało miejsce. Pozatem należy wziąć pod uwagę, że farbą tą byłyby pokryte powierzchnie pionowe, co

jeszcze w większym stopniu gwarantowałoby niewidoczność blasku z góry.

Jeżeli chodzi o wykonanie tą farbą napisów, mogą mieć zastosowanie dwa sposoby: same litery wyrazów malujemy farbą, lub też malujemy jedynie tło, pozostawiając wrysowane litery; w tym wypadku, w nocy na oświetlonem tle będą wyraźnie występowały ciemne litery.

Zastosowanie omawianej farby mogłoby mieć kolosalne znaczenie w obronie przeciwlotniczej biernej, przyczem nasuwają się następujące możliwości jej użycia:

1. pomalowanie drogowskazów,
2. numerów orjentacyjnych domów,
3. nazw ulic,
4. tablic ostrzegawczych,
5. pałek posterunków policyjnych, kierujących ruchem,
6. pionowych płaszczyzn wysepek na skrzyżowaniach ulic i placach,
7. oznaczanie schronów,
8. oznaczanie tramwajów, pojazdów mechanicznych i t. p. w dolnej ich części,
9. przystanków tramwajowych i autobusowych,
10. pomalowanie w schronach ścian wewnątrz. Naświetlanie odbywałoby się zapomocą światła dziennego, względnie elektrycznego,
11. pomalowanie zewnętrznych ścian domów na wszystkich skrzyżowaniach ulic w mieście,
12. pomalowanie części ścian domów wzdłuż ulic w pewnych odstępach,
13. pomalowanie wszelkich wysuniętych części domów w kierunku jezdni, w dzielnicach starych, chaotycznie zabudowanych,
14. pomalowanie dolnych części wszystkich słupów w mieście,
15. pomalowanie napisów ostrzegawczych dla samochodów na wszystkich drogach w strefie objętej obowiązkiem gaszenia świateł oraz ustawienie na granicy tej strefy specjalnych tablic z napisem: „zasłaniać światło",
16. zastąpienie świateł zastępczych na mostach, co da tę korzyść, że blask nie będzie się odbijał w wodzie,
17. omawiana farba znalazłaby również duże zastosowanie na kolejach dla zastąpienia niektórych świateł zewnętrznych, wewnątrz zaś stacji możnaby nią pomalować ściany w poczekalniach, korytarzach i t. p.,
18. na terenie zakładów przemysłowych zastosowanie promieniującej farby pozwoliłoby na skasowanie większej części świateł zastępczych.

Jasne jest, że powyższe wyszczególnienie nie wyczerpuje tych wszystkich możliwości, które mogą mieć zastosowanie i, oczywiście, muszą być ustalone na miejscu.

Omawiane sposoby zastosowania wspomnianej farby w mieście, dadzą możność nawet stosunkowo szybkiego poruszania się, bez obawy zderzenia oraz pozwolą na dokładną orjentację w mieście. Kierowca pojazdu będzie jasno widział sylwetki wszystkich pojazdów, stojących wzdłuż ulic, sylwetki tramwajów, słupów i t. p., oraz nazwy ulic i numery domów.

W związku z powyższem całkowicie może odpaść konieczność stosowania świateł zastępczych, tak ulicznych, jak i latarń orjentacyjnych na poszczególnych domach, a pozatem pozwoli częściowo zastąpić światła niezbędne w schronach publicznych i rodzinnych.

Przeprowadzone ostatnio ćwiczenia o. p. l. w Turynie wykazały, że najlepszą obroną jest stosowanie zupełnej ciemności.

Pomimo ścisłego wykonania przez ludność zarządzeń władz, pewne niedokładności w stanie maskowania świateł pozwoliły lotnikom rozpoznanie Turynu z odległości 35 km. Jeżeli zastąpimy światła konieczne omawianą farbą, niezupełnie szczelnie zasłonięte okna w odnośnych budynkach nie zdradzą położenia miasta.

Aby światła zastępcze umożliwiły większy ruch w mieście, muszą być stosunkowo liczne; ze względu zaś na trudność zamaskowania większej ilości punktów świetlnych w takim stopniu, by nie były widoczne z góry, nawet z dość dużych odległości, zagadnienie to pozostaje właściwie nadal otwarte.

Jeden z autorów rosyjskich proponuje wprowadzenie ostrzegawczych sygnałów dźwiękowych, rozmieszczonych planowo na terenie miasta. W pewnych wypadkach dałoby się zastosować te sygnały, jednak opieranie całego ruchu na sygnalizacji dźwiękowej nie wydaje się racjonalne.

W miastach, położonych w pasie przyfrontowym, gdzie całkowite gaszenie świateł okaże się konieczne już z chwilą zarządzenia pogotowia o. p. l., użycie wzmiankowanej farby odegra kolosalną rolę i umożliwi tryb życia zbliżony do normalnego.

Farba świecąca mogłaby również znaleźć duże zastosowanie i w czasie pokoju.

O P L G Z A G R A N I C Ą

ORGANIZACJA OBRONY PRZECIWLOTNICZO-GAZOWEJ

NIEMCY.

Ćwiczenia o. p. l. g. w Kolonji.

Kölnische Zeitung, Kolonja 12.V.1934.

Die Sirene, Nr. 13, Berlin, maj 1934.

W nocy z 18 na 19 kwietnia zostały przeprowadzone ćwiczenia maskowania miasta zapomocą zaciemniania i gaszenia świateł. O godzinie 19 min. 15 zameldowano o zbliżaniu się nieprzyjacielskiej eskadry do Nadrenji. Natychmiast wydano polecenie częściowego zgaszenia i zaciemnienia wszystkich świateł na terenie miasta i jego okolicy. Koleje musiały ograniczyć światła do niezbędnego minimum. Wszystkie domy mieszkalne, siedziby władz i zakłady przemysłowe mogły korzystać nadal z oświetlenia, jednak pod warunkiem absolutnie szczelnego zasłonięcia świateł na zewnątrz. Oświetlenie ulic i placów zostało znacznie ograniczone. Z 17.000 lamp gazowych i 6.000 elektrycznych, tworzących normalne oświetlenie miasta — paliło się tylko 950 lamp gazowych i 480 elektrycznych. Wszystkie lampy posiadały niebieskie żarówki i blaszany klosz u góry. Na wszystkich skrzyżowaniach ulic i innych niebezpiecznych miejscach były ustawione niebieskie latarnie naftowe, zaciemnione od góry kloszem. Ruch samochodowy odbywał się z szybkością 10 km. na godzinę.

O godz. 2 m. 15 nadszedł meldunek, że nieprzyjacielskie samoloty kierują się na Kolonję. Zgaszono wszystkie światła uliczne i kolejowe, tak, że miasto nie wyłączając dworca i torów kolejowych pogrążone zostało w zupełnych ciemnościach. Zakłady przemysłowe, które przeprowadziły zupełne zaciemnienie świateł na zewnątrz, nie przerwały pracy.

Ćwiczenia, które wypadły zadawalająco, odbyły się pod kierownictwem prezesa policji miasta Kolonji, Lingensa.

Dnia 13 maja przeprowadzono ćwiczenia o. p. l. g. w jednej dzielnicy miasta a mianowicie w okolicy dworca głównego. Założeniem ćwiczeń było dokonane zbombardowanie dworca i przylegających ulic. Przeprowadzono ćwiczenia ze służby odkażającej, ratowniczej, przeciwpożarowej i technicznej, używając odpowiednich drużyn.

Głównem zadaniem tych ćwiczeń, które odbyły się z udziałem ludności biernej, było sprawdzenie działania służby bezpieczeństwa i ratowniczej oraz stopnia dyscypliny ludności cywilnej.

Ćwiczenia o. p. l. g. w Bremie.

Bremer Nachrichten, Brema 25.IV.1934.

Podczas wielkich ćwiczeń o.p.l.g., odbywających się na przestrzeni od Bremy na zachód i południe aż do zagłębia Ruhry po Akwizgram włącznie, przeprowadzono 23 i 24 kwietnia ćwiczenia w Bremie.

Składały się one z trzech oddzielnych części:

1. ćwiczenia zbiorowe na ulicach miasta,
2. ćwiczenia (gra) w komendzie o. p. l. dzielnicy,
3. ćwiczenia obrony domowej (samoobrony).
4. ćwiczenia w zakładach przemysłowych.

Założeniem ćwiczenia zbiorowego był trzykrotny atak nieprzyjacielskich samolotów. Likwidacja skutków napadów odbywała się przez drużyny rozpoznawcze, odkażające, techniczne, ratownicze i straży ogniowej. Do gaszenia ognia w zarodku zostały użyte domowe drużyny przeciwpożarowe. Naprawę przewodów wodociągowych i gazowych uskuteczniły drużyny techniczne odpowiednich zakładów użyteczności publicznej. Gaszenie pożaru było utrudnione przez uszkodzenie sieci wodociągowej, tak że straż pożarna musiała korzystać z pobliskiej studni. Pozorowane zburzenie domu dało drużynom technicznym sposobność odkopania wejścia do schronu i szybkiego oswobodzenia znajdujących się w nim mieszkańców.

2. Ćwiczenia (gra) w komendzie dzielnicy o. p. l. odbyły się w schronie policyjnym. W jednem pomieszczeniu znajdowała się komenda o. p. l. dzielnicy wraz ze wszystkimi dowódcami technicznymi (lekarze, chemicy, delegaci straży pożarnych, pogotowi technicznych i t. d.). Inne pokoje przedstawiały poszczególne rejony i odcinki. Na planie miasta zaznaczono wybuchy bomb i uszkodzenia w miarę napływających meldunków i jednocześnie wydawano stosowne zarządzenia.

Główną uwagę zwrócono na ścisłą i właściwą ocenę poszczególnych meldunków oraz celowe i rozważne zarządzenia.

3. Ćwiczenia obrony domowej (samoobrony) zostały przeprowadzone w tych ulicach, których domy posiadają organizację o. p. l. g. i odpowiednich komendantów o. p. l. g. (Luftschutzhauswarte). Na sygnał alarmu lotniczego mieszkańcy zamknęli okna, zasłonili je odpowiednio i udali się do schronów. Bomby uszkodziły jeden schron. Komendant (Luftschutzhauswart) przeprowadził znajdujących się w nim mieszkańców, stosując konieczne środki ostrożności, do sąsiedniego schronu. Na poddaszach

odbywała się w tym czasie walka z skutkami bomb zapalających. Bomby zostały w zarodku zgaszone zapomocą przygotowanego zapasu piasku i wody.

Ćwiczenia samoobrony odbyły się w obecności inspektora wyszkolenia Państwowego Związku Obrony Powietrznej por. Rossbacha.

4. Ćwiczenia obrony przemysłowej odbyły się na terenie gazowni miejskiej. Brały w nich udział wszystkie drużyny o. p. l. g. gazowni: techniczne, ratownicze, przeciwpożarowe, bezpieczeństwa, rozpoznawcze i odkażające.

Wszystkie ćwiczenia odbyły się przy udziale delegatów władz miejscowych oraz przedstawicieli Państwowego Związku Obrony Powietrznej i Ministerstwa Lotnictwa.

SOWIETY.

Wiejskie oddziały Osoawiachimu.

Chimija i oborona Nr. 1, 1934 r.

W artykule p. t. „Nie mniej, niż 10.000!.. W. Wiszniakow stwierdza, że podjęta przez Osoawiachim akcja tworzenia wiejskich oddziałów chemicznych zdobyła sobie już dużą popularność wśród członków kołchozów i doprowadziła do utworzenia około 2.000 takich oddziałów. Autor uważa jednak, że liczba ta jest bardzo mała i należy ją podnieść w 1934 r. conajmniej do 10.000.

Warto zaznaczyć, że oddziały te powstają z ochotników od lat 14-tu, którzy dosyć licznie zapisują się do nich pod wpływem zebrań informacyjno-agitacyjnych i gazety ściennej.

Oddział składa się z 35 ludzi, w tem są 3 sekcje po 10 ludzi, trzech dowódców tych sekcyj, komendant (naczelnik) oddziału chemicznego i kierownik polityczny. Oddziały tworzone są w miarę możności z bardziej czynnych członków Osoawiachimu, mających przygotowanie wojskowe, i w 50—60% z osób, nie będących w wieku poborowym.

W przeciwieństwie do dawniej tworzonych doraźnych oddziałów, obecnie tworzy się oddziały stałe. Przechodzą one 120-godzinne szkolenie według specjalnego programu.

Wiejskie oddziały chemiczne przygotowują się do pełnienia służby odkażającej, a jednocześnie prowadzą walkę środkami chemicznemi ze szkodnikami polnemi i śpichrzowemi, przeprowadzają desynsekcję w mieszkaniach, biorą udział w zakładaniu pól doświadczalnych dla nawozów sztucznych i przygotowywaniu obrony przeciwgazowej, wreszcie organizują ochronę urodzajów, stert i pomieszczeń dla maszyn rolniczych na wypadek wojny.

FRANCJA.

Ustawa o. p. l. g.

Journal des Débats, Paryż, 11VI.1934.

Rada ministrów uchwaliła wnieść projekt ustawy obrony przeciwlotniczo-gazowej biernej wnętrza kraju, opracowany przez ministra spraw wewnętrznych.

Projekt ustawy przewiduje obowiązkową organizację obrony biernej, ustanawia podział kosztów i zawiera kary na opornych i niechętnych.

Udział państwa w wydatkach z tytułu prac związanych z o. p. l. g. wnętrza kraju ograniczy się zasadniczo do pokrycia kosztów na terenie urzędów i zakładów państwowych oraz w tych wypadkach, które przedstawiają specjalne znaczenie dla obrony kraju.

Ustawa przewiduje wydanie rozporządzenia wykonawczego, które określi dokładnie obowiązki wynikające z ustawy dla administracji państwowej, samorządów i przedsiębiorstw prywatnych oraz zwrot kosztów poniesionych przez państwo na terenach i w objektach prywatnych i przemysłowych.

Osoby nie stosujące się do przepisów zawartych w ustawie i w rozporządzeniu będą karane więzieniem i grzywną.

W przyszłym budżecie państwa została już umieszczona pozycja 11 miljonów franków na wydatki związane z przygotowaniem o. p. l. g. biernej wnętrza kraju.

AUSTRJA.

Ćwiczenia o. p. l. g.

Neue Freie Presse, Wiedeń, 26.V.1934.
Reichspost, Wiedeń, 3.VI.1934.

Dnia 25 maja r. b. odbyły się w miastach: St. Pölten, Melk i Krems większe ćwiczenia obrony przeciwlotniczo-gazowej, połączone z pozorowanym napadem lotniczym. Jako założenie ćwiczeń przyjęto nieudały atak eskadry nieprzyjacielskich samolotów na Wiedeń, która nie mogąc zbombardować stolicy, usiłuje zniszczyć wyżej wymienione miasta prowincjonalne.

O godzinie 8 rano podano w St. Pölten 5-minutowy sygnał alarmu lotniczego zapomocą syren, umieszczonych na ratuszu, warsztatach kolejowych i zakładach przemysłowych. Po upływie dwóch minut wszystkie sklepy zostały natychmiast zamknięte, ulice opustoszały, przechodnie schronili się do bram domów. W dziesięć minut po alarmie ukazała się nad miastem eskadra samolotów.

Pomimo szybkiego odparcia ataku ogniem kulomiotów i artylerji przeciwlotniczej nieprzyjaciel zdążył zrzucić kilka celnych bomb burzących, zapalających i gazowych.

Likwidacja skutków napadu nastąpiła przez drużyny odkażające, straż ogniową, drużyny ratownicze i techniczne. Po ukończeniu prac drużyn został podany sygnał odwołania alarmu lotniczego przy użyciu dzwonów kościelnych.

Podobne ćwiczenia odbyły się również w miastach Krems i Melk, gdzie przeprowadzono ćwiczenia ewakuacji ludności biernej.

Ćwiczenia zostały urządzone i przeprowadzone przez władze wojskowe i cywilne, straż ogniową, związek obrony przeciwlotniczo-gazowej i stowarzyszenie o. p. l. g. studentów wyższych uczelni, którego członkowie zostali wyszkoleni w zakładach Draegera.

SZWAJCARJA.

Ustawa o. p. l. g.

Neue Züricher Zeitung, Zurych, 4.VI.1934.

Rada Związkowa uchwaliła projekt ustawy obrony przeciwlotniczo-gazowej biernej. Projekt ustawy rozgranicza kompetencje władz związkowych i kantonalnych. Do zadań władz związkowych należą: ogólne kierownictwo akcją obrony, wydawanie jednolitych przepisów i instrukcyj o. p. l. g., szkolenie wyższego personelu, kontrola nad produkcją i handlem sprzętem o. p. l. g., oraz kontrola nad wykonaniem akcji na terenie poszczególnych kantonów.

Do zadań władz kantonalnych należy przeprowadzenie zarządzeń i instrukcyj władz związkowych i finansowanie przygotowań o. p. l. g. wspólnie z gminami.

Władze związkowe ponoszą następujące wydatki: koszty związane z przygotowaniem obrony własnego personelu i objektów, utrzymanie Związkowej komisji o. p. l. g. oraz Związkowego biura studjów o. p. l. g., koszty wyszkolenia wyższego personelu, koszty związane z dostawą sprzętu o. p. l. g. po zniżonych cenach oraz subwencje dla kursów instrukcyjnych, urządzanych w kantonach.

Na pokrycie wyżej wymienionych kosztów przewidziany jest kredyt w wysokości 840.000 fr. szw.

FINLANDJA.

Przygotowania obrony.

Kreutz-Zeitung, Berlin 23.V.1934.

Fiński sztab generalny zamierza utworzyć specjalną formację dla obrony wnętrza kraju i opracował plany o. p. l. g. biernej dla najważniejszych miast. W ścisłej współpracy z Fińskim Związkiem O. P. L. G. urządzane są kursy dla ludności, przeprowadza się zaopatrzenie w niezbędny sprzęt i buduje schrony.

ŁOTWA.

Ustawa o. p. l. g.

Gasschutz und Luftschutz, Nr. 6, 1934 r.

Rada ministrów obradowała nad projektem ustawy obrony przeciwlotniczo-gazowej, która ma zostać wniesiona do parlamentu. Ustawa, której wykonanie należy do ministra spraw wewnętrznych, przewiduje: utworzenie posterunków obserwacyjno-meldunkowych i alarmowych, budowę schronów, organizację akcji ratowniczej oraz maskowanie. Instrukcje wykonawcze ma opracować ministerstwo spraw wojskowych w porozumieniu z ministerstwem spraw wewnętrznych i komunikacji. Wszystkie nowobudujące się lub znajdujące się w przebudowie budynki muszą otrzymać schrony. Koszty związane z przygotowaniami o. p. l. g. poniosą częściowo państwo i zarządy miast, częściowo osoby prywatne.

TECHNIKA OBRONY PRZECIW-LOTNICZO-GAZOWEJ

SOWIETY.

W obronie sygnalizacji świetlnej.

E. Jetfimow.

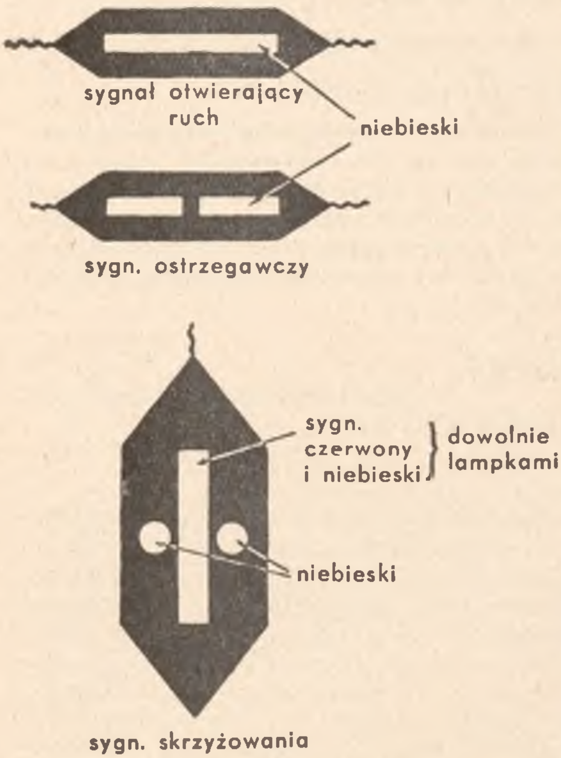
Wiestnik Protiwowozdusznoj Oborony Nr. 2, 1934.

Nawiązując do artykułu Spirynga w sprawie kierowania ruchem kołowym w mieście w czasie, gdy światła z powodu nalotów nocnych są pogaszone lub przyćmione, autor zwalcza pogląd Spirynga, że w takich warunkach należy używać do kierowania ruchem kołowym tylko sygnałów dźwiękowych. Jest on zdania, że sygnały dźwiękowe nie będą zapewniały szybkiej orjentacji w wypadku, kiedy zajdzie potrzeba zmiany tras regularnego ruchu.

Autor uważa, że nie należy wyrzekać się sygnałów świetlnych z matowemi szkłami kolorowemi, osłoniętych od góry daszkami, uniemożliwiającemi dostrzeżenie światła przez lotników. Proponuje przytem ustanowienie sygnałów trzech rodzajów (rys. 1):

1. *Sygnał otwierający ruch* (i wskazujący drogę) — światło niebieskie; umieszcza się go wzdłuż całej drogi (ulicy) w odstępach 50—100 m. na linji, dzielącej tę drogę (ulicę) na dwa pasy różnokierunkowe.

2. *Sygnał ostrzegawczy* — światło niebieskie; służy on do ostrzegania o skrzyżowaniu dróg (ulic), uszkodzeniu jezdni lub przeniesieniu drogi obok; ustawia go się w odległości 30—50 m. przed skrzyżowaniem lub miejscem uszkodzonem.



Rys. 1. — Wzory sygnałów.

3. *Sygnał skrzyżowania* z pionowym pasem wewnętrznym, oświetlanym, stosownie do potrzeby, czerwoną lub niebieską żarówką i dwoma kołami, oświetlanemi na zmianę żarówkami barwy niebieskiej; sygnał ten służy do regulowania ruchu na skrzyżowaniu dróg (ulic) w następujący sposób:

„*droga zamknięta*“ — czerwony pas środkowy;

„*droga otwarta*“ — niebieski pas środkowy;

„*na prawo*“ — niebieski pas środkowy i koło z prawej jego strony;

„*na lewo*“ (z objazdem) — niebieski pas środkowy i koło z lewej jego strony.

Latarnie takie mogą być urządzone na stałe lub umieszczane na przenośnych stojakach.

Autor podnosi zalety tego rodzaju sygnalizacji, jako dającej szybką i pewną orjentację, jednakże nie wspomina nic o tem, w jaki sposób ma być zapewniony dopływ prądu elektrycznego do żarówek sygnału skrzyżowania na wypadek wyłączenia prądu w sieci ulicznej.

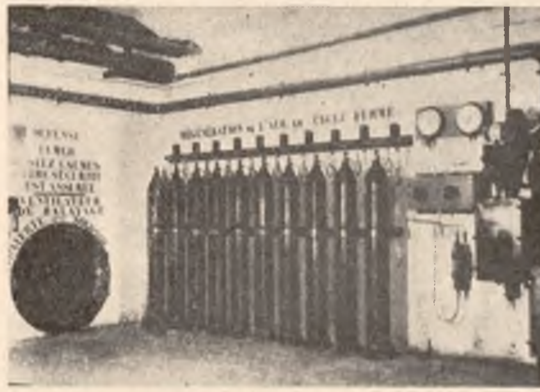
FRANCJA.

Schrony.

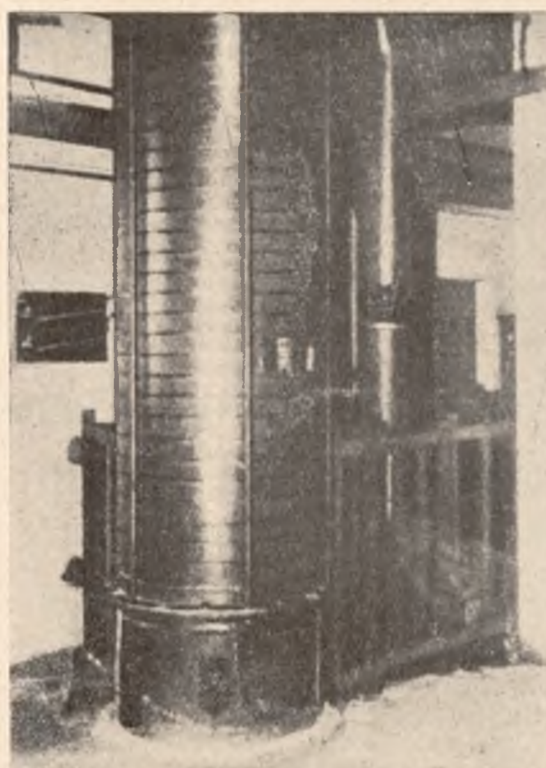
L'Ala D'Italia, Medjolan, kwiecień 1934.

Je sais tout, Paryż, czerwiec 1934.

W Paryżu zapoczątkowano budowę wielkich schronów przeciwlotniczo - gazowych. Pierwszy



Rys. 2. — Baterja butli z tlenem.



Rys. 4 — Filtr schronowy.

schron, konstrukcji architekta Saint-Maurice, został urządzony w budynkach T-wa Messageries Maritimes. Jest on obliczony na 350 osób i posiada instalację do odświeżania powietrza zapomocą tlenu (rys. 2), wentylator (rys. 3) o wydajności 30.000 m. sześciennych na godzinę oraz filtr do oczyszczania powietrza (rys. 4).



Rys. 3. — Wentylator.

Drugi schron, znajdujący się jeszcze w budowie, będzie zainstalowany w garażach La Motte Piquet i będzie mógł pomieścić 2000 osób.

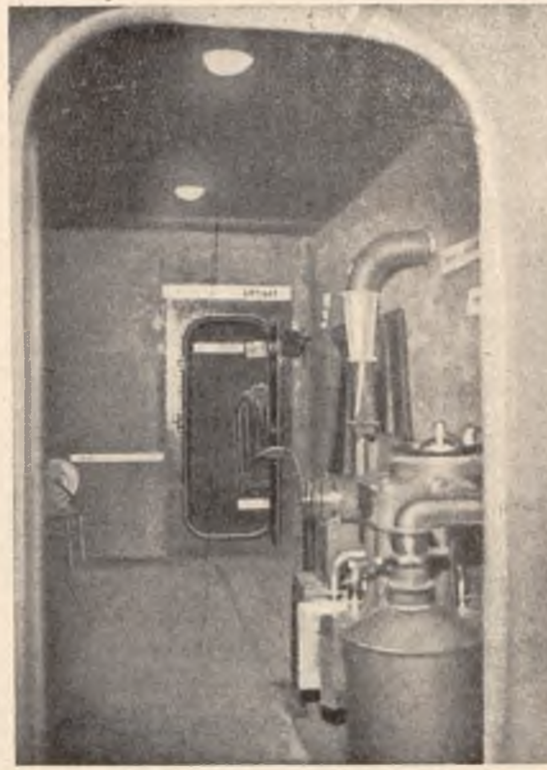
Oba schrony zawdzięczają swe powstanie wyłącznie prywatnej inicjatywie i funduszom prywatnym.

ITALJA.

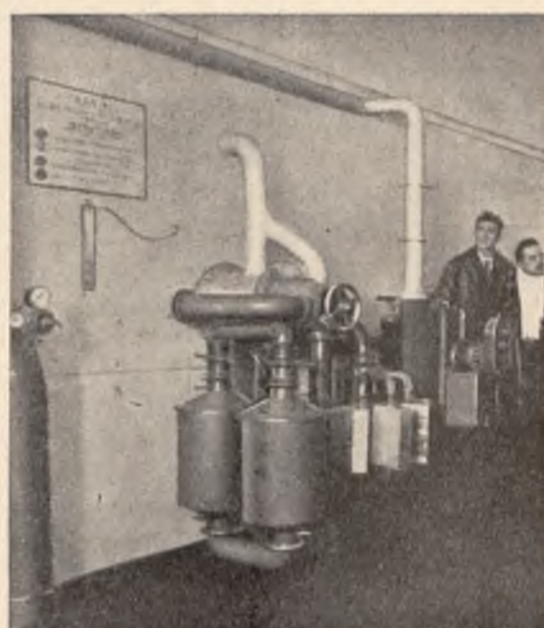
Wystawa w Mediolanie.

L'Ala d'Italia, Medjolan, maj 1934.
Il Contro Aereo Nr. 8, Medjolan 1934.

Na wystawie przemysłu italskiego, która odbyła się w maju r. b., jeden z dużych pawilonów został przeznaczony na pokaz wyrobów przemysłu obrony



Rys. 5 — Wnętrze schronu.



Rys. 6. — Pochłaniacz schronowy.

przeciwlotniczej i przeciwgazowej. Inicjatywa, która wyszła z Ministerstwa Wojny, została przeprowadzona przez międzyministerjalny komitet obrony przeciwlotniczej.



Rys. 7. — Maska S. I. P. 3.

W dziale obrony zbiorowej czołowe miejsce zajmuje dział budowlany: spotykamy tutaj schrony przeciwlotnicze o potężnej budowie, wykonane z żelazobetonu, dalej szereg wzorów wszelkiego rodzaju murów, przygotowanych do warunków o. p. l., następnie spotykamy przykłady ochrony przewodów gazowych, elektrycznych i wodociągowych. W dużym, wzorowym schronie przeciwgazowym, mogącym pomieścić do 100 osób, zastosowano wszystkie najnowsze pomysły. Drzwi do schronu zostały zbudowane wodoszczelnie i gazoszczelnie, na tej samej zasadzie, jak buduje się drzwi na okrętach (rys. 5). Dzwi i ramy wykonano z metalu.

Instalacja świetlna, akumulatorowa, posiada zapasowe latarki elektryczne typu górniczego. Założono cały szereg wentylatorów o napędzie ręcznym i elektrycznym, przyczem zainstalowano zapasowe na wypadek gdyby jeden z nich się zepsuł.

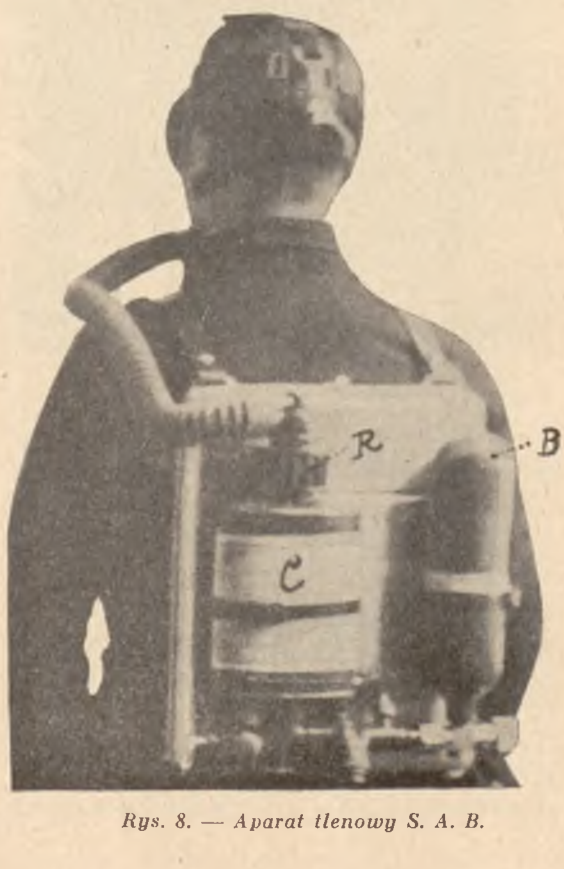
Aparatura do pochłaniania CO_2 składa się z baterji i pochłaniaczy z granulkami alkalicznemi. (rys. 6). Wymiar pochłaniaczy został standaryzowany.

Dział obrony indywidualnej posiada duży dział masek przeciwgazowych. Widzimy tutaj na eksponatach rozwój maski od początku jej powstania. Jednym z ostatnich typów jest maska S.I.P. 3 (Società italiana Pirelli) (rys. 7). Posiada ona przednią część z przezroczystego elastycznego materjału, zawór wdechowy półkolisty mieści się w pobliżu ust i zaworu wydechowego. Maska nie wymaga specjalnego umocowania zapomocą taśmy gumowej, gdyż zamiast tego maska została wyposażona w kaptur, zastępujący zarazem nagłowie i ramkę uszczelniającą, który chroni głowę przed działaniem chemicznych środków bojowych.

Dużą zaletą tej maski jest możność łatwego rozpoznania osoby, która nosi tę maskę.

Ciekawym eksponatem z działu aparatów tlenonowych był aparat S.A.B. (Società Anonima Bergomi) (rys. 8). Jak widzimy na rysunku, posiada on oznaczoną lit. B butlę, zawierającą 120 litrów tlenu, który znajduje się pod ciśnieniem 150 atmosfer. Aparat jest wyposażony w zawór redukcyjny, który przepuszcza tylko określoną ilość tlenu, niezbędną dla człowieka wykonywującego pracę o średniej intensywności; na życzenie może być wpuszczona większa ilość tlenu za pośrednictwem osobnego zaworu dopustowego. W razie ewentualnego powstania nadciśnienia, aparat zaopatrzono w zawór wypustowy.

Wydychane powietrze oczyszcza się z CO_2 w pochłaniaczu C, napełnionym granulkami alkalicznemi i przechodzi przez chłodnicę R. Aparat wystarcza na godzinę pracy, jednak ilość tlenu jest tak obliczona, że pozostaje pewien zapas. Całkowita waga



Rys. 8. — Aparat tlenowy S. A. B.

aparatu wynosi 6,5 kg. Cena aparatu, przy fabrykacji na szeroką skalę wynosi około 500 lirów.

Aparat Draegera o podobnej wydajności, waży 10,800 kg. i kosztuje 2000 lirów.

Maska dla ludności cywilnej kosztuje zaledwie 25 lirów, ale i ta cena, jak zapewniają, ulegnie niedługo zniżce.

W dziale sprzętu przeciwpożarowego pokazano kilka typów gaśnic piaskowych, które na próbach podczas wystawy dały bardzo dodatnie wyniki.

Strona propagandowa wystawy była ujęta bardzo bogato i barwnie, każda wolna przestrzeń była wykorzystana, aby umieścić albo barwny plakat, dane statystyczne, hasła uspokajające, lub rysunki i zdjęcia, ilustrujące pracę nad przygotowaniem o. p. l. g.

Należy nadmienić, że w pawilonie myśliwskim wystawiono kilka typów karabinów maszynowych dla o. p. l. od kalibru italskiego 7.92, do 20 mm. Kontrukcja podstawy i celownika jest bardzo pomysłowa.

DZIAŁ LEKARSKI

Prof. dr. C. E. Richters: **Wskazania do leczenia tlenem i dwutlenkiem węgla w weterynarji.**

Draeger Hefte 1934, Nr. 171.

Dziś stosuje się jeszcze bardzo mało tlenu w lecznictwie zwierzęcem. Jednakże leczenie tlenem jest w wielu wypadkach konieczne.

Z pośród procesów patologicznych, wymagających leczenia tlenem, należy wymienić obrzęk płuc, rozdęcie płuc, zapalenie oskrzeli , ogniskowe zapalenie płuc, przewężenie krtani, tchawicy i oskrzeli, uciśnięcie tchawicy przez nowotwory, zaburzenia sercowe, podniecenie i porażenie ośrodka oddechowego, zatrucia gazami bojowemi, szczególnie duszącemi, zatrucia tlenkiem węgla i tlenkami siarki, zatrucie dymami, następnie wszelkie zatrucia powodujące methemoglobinemję.

Wszystkie te schorzenia możemy podzielić na 4 grupy: 1) mózgowa, 2) sercowa, 3) płucna, 4) grupa schorzeń krwi.

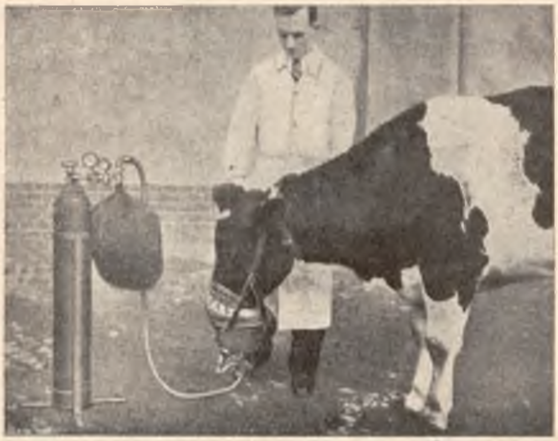
Płucna grupa jest bodajże najważniejsza dla medycyny weterynaryjnej. Do grupy mózgowej należą przedewszystkiem stany pobudzenia i porażenia ośrodka oddechowego. Z umniejszeniem pobudliwości ośrodka oddechowego spotykamy się przedewszystkiem przy narkozie. W tym wypadku dochodzi do zwiększenia kwasu węglowego w krwi wskutek wadliwej wentylacji, a równocześnie do zmniejszenia ilości tlenu w krwi. Ponieważ przytem i ośrodek naczynioruchowy jest zaatakowany, więc dopływ czystego tlenu nie wystarczy, gdyż nie działa on bezpośrednio na ośrodek oddechu, należy więc doprowadzić dwutlenek węgla drogą oddechową.

Do grupy płucnej zaliczyć należy utrudnienie oddychania na tle przeciążeń dużych dróg oddechowych, następnie wyłączenie z oddychania dużej części powierzchni oddechowej płuc. Stanowisko oddzielne zajmują uszkodzenia gazami bojowemi. W tych wypadkach musi się stosować tlen drogą oddechową i podskórnie, aby wyrównać niedobór tlenu w tętnicach. W wypadku zapaści, i tu należy podawać do wdychania kwas węglowy.



Rys. 9. — Aparat ratowniczy tlenowy Droegera dla koni, połączony z dodatkowem urządzeniem do podawania domieszki dwutlenku węgla.

W grupie sercowej duszności nie stosowano dotychczas tlenu w praktyce weterynaryjnej. Jednak tlen w tych przypadkach oddawałby znakomite usługi. Punkt zaczepienia leży nietylko w uzupełnieniu braku tlenu w tętnicach, lecz również w usuniu zaburzeń w przemianie materji przy chorobach krążenia krwi. Oczywiście że tlen nie ma wpływu na schorzenia zastawek sercowych.



Rys. 10. — Koński aparat tlenowy Draegera w zastosowaniu dla krowy.

W grupie schorzeń krwi szczególnie należy wziąć pod uwagę zatrucie tlenkiem węgla. W tych przypadkach należy stosować do oddychania tlen z domieszką 5—6% dwutlenku węgla.

Ośrodek oddechowy jest niezmiernie wrażliwy na dwutlenek węgla. Każda praca mięśniowa zużywa tlen, a przytem powstaje dwutlenek węgla, który z krwią dostaje się do ośrodka oddechu i pobudza go do pracy. W ten sposób drogą zwiększenia wentylacji — zostaje znów uzupełniony tlen. Kwas węglowy bezwodny (CO_2) leczniczo stosuje się w 5—6%-wej domieszce do tlenu, gdyż większy procent działałby narkotycznie. Jednakże w doświadczeniach na psach przekonano się o absolutnej nieszkodliwości nawet 8% domieszki CO_2. Liczyć się należy tylko z tą okolicznością, że CO_2 czysty, powoduje nagle podwyższenie ilości tętna, co przy osłabieniu serca może kryć w sobie poważne niebezpieczeństwo w postaci porażenia serca.

Przy duszności po zatruciu gazami, np. po ciężkiem zatruciu tlenkiem węgla, działanie CO_2 jest poprostu znakomite. Oddychanie przyśpiesza się i pogłębia, co przyśpiesza odtrucie krwi. To samo dotyczy zatruć kwasem pruskim. Jednakże po zatruciu np. fosgenem, domieszka CO_2 do tlenu działałaby szkodliwie, gdyż organizm jest już i tak przeładowany dwutlenkiem węgla.

Należy jeszcze wziąć pod uwagę porażenie ośrodka naczynioruchowego, a więc przy osłabieniu krążenia obwodowego i zapaści, jak np. przy silnej utracie krwi, lub przy ciężkich chorobach infekcyjnych. Z powodu zalegania krwi w naczyniach włoskowatych, serce otrzymuje do pracy zmniejszoną ilość krwi. Przez pobudzenie ośrodka naczynioruchowego zostają przywrócone warunki krążenia normalne. W tym kierunku autor nie posiada doświadczenia, jednak sądzi, że wyniki byłyby i tu dobre.

Stosowanie mieszaniny tlenu z CO_2 ma jednak wielu przeciwników. Autor stoi jednak na tem stanowisku, że w pewnych szczególnych przypadkach tlen z dwutlenkiem węgla działa bez porównania lepiej, niż tlen czysty.

streścił dr. L. Krzewiński.

CZASOPISMA i WYDAWNICTWA

I. K. ZEBERG-ZEBELIN — *POŻARNICTWO JAKO CZYNNIK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ BIERNEJ* — *przełożył Michał Radwan, insp. poż.* — Nakładem Wydawniczego Związku Straży Pożarnych R. P. — Warszawa 1934. — str. 143 — cena zł. 3.

Przekład książki I. K. Zeberg-Zebelina spowodowany brakiem odpowiedniej literatury polskiej, pozwoli przedewszystkiem zorjentować się szerszym kołom zainteresowanych fachowców w niemieckiej organizacji przeciwpożarowej w o. p. l. Oprócz tej dokumentacyjnej strony książki, posiada ona wartość jako pierwsza polska publikacja, poświęcona wyłącznie tym ważnym zagadnieniom i jako taka stanowi zachętę do napisania pracy oryginalnej, odpowiadającej warunkom i potrzebom polskim.

Wydanie sowieckiej książki nie jest jednakże tylko przekładem. Została ona przez tłumacza, zwłaszcza w dziale pożarniczym, starannie opracowana i dostosowana do potrzeb naszego pożarnictwa.

Doskonałe tłumaczenie oraz celowe i staranne opracowanie książki powinny przyczynić się do spopularyzowania zagadnień pożarnictwa w o. p. l., które dotychczas nie znalazły należytego uwzględnienia.

P. C. K. OKRĘG WARSZAWSKI. — *PODRĘCZNIK PIELĘGNIARSTWA I RATOWNICTWA pod redakcją dr. Antoniego Fiumela, z przedmową dr. Stanisława Roupperta gen. bryg., szefa Dep. Zdrowia M. S. Wojsk.* — Warszawa 1934 — stron 408.

Na całość podręcznika złożyły się następujące artykuły różnych autorów:

Przedmowa gen. bryg. dr. Stanisława Roupperta.

Anatomja i fizjologja człowieka — dr. Wiktor Kaliński.

Ogólne zasady pielęgniarstwa — dr. Antoni Fiumel.

Choroby zakaźne i pielęgnowanie chorych — dr. Antoni Fiumel.

Alfabetyczny spis leków najczęściej używanych, ich działanie i dawkowanie — dr. Antoni Fiumel.

Pierwsza pomoc chirurgiczna — dr. Bolesław Pawłowski.

O opiece nad pacjentami, pozostającemi w leczeniu promieniami rentgenowskiemi lub badanemi rentgenologicznie — dr. Jan Kochanowski.

Pomoc w nagłych wypadkach — dr. Michał Romowski i dr. Regina Romowska.

Ratownictwo w wypadkach zatrucia — dr. Antoni Fiumel.

Ratownictwo przeciwgazowe — dr. Jerzy Dekański.

Podstawowe wiadomości z zakresu higjeny i dietetyki — dr. Stanisław Wszelaki.

Higjena niemowlęcia — dr. Fr. Ks. Cieszyński.

Higjena sportu — doc. dr. Eleonora Reicherówna.

Czynności administracyjne pielęgniarek — Cyprjan Głowiński.

Gruźlica — dr. Stanisław Wszelaki.

Jaglica i walka z nią — dr. Władysław Pol.

Alkoholizm jako zagadnienie społeczne — redaktor Jan Szymański.

Zgubny wpływ palenia tytoniu na ustrój człowieka — dr. Antoni Fiumel.

Treść podręcznika ujęta bardzo celowo i systematycznie. Poszczególne działy opracowane wyczerpująco. Podręcznik polecenia godny i bardzo przydatny dla nauczania personelu pielęgniarskiego.

PAUL BRUYÈRE — *EXERCICES PRATIQUES SUR LA PROTECTION CONTRE LES GAZ DE COMBAT (Praktyczne ćwiczenie w obronie przeciwgazowej) — Librairie Vigot Frères — Paris 1933 — stron 34 — cena fr. 3.50.*

Autor broszury, który pod powyższym tytułem wydał swe wykłady i ćwiczenia, przeprowadzone dla farmaceutów, dentystów i oficerów służby zdrowia, jest członkiem departamentalnej komisji o. p. l. g.

Publikacja dzieli się na dwie części. Pierwsza część omawia sposoby i środki obrony indywidualnej i zbiorowej. Widzimy rysunki masek przeciwgazowych, schematyczne przekroje schronów i pomieszczeń uszczelnionych. Nie brak jest również schronu ratowniczego.

W drugiej części broszury autor podaje sposoby wykrywania i niszczenia gazów bojowych.

W dodatku znajdujemy krótką wzmiankę o bombach zapalających i o zabezpieczaniu żywności przed działaniem chemicznych środków bojowych.

Całość opracowana dość pobieżnie, przyczem najdokładniej i najbardziej zajmująco przedstawia się rozdział o wykrywaniu gazów bojowych i wykrywaczach.

DIE LUFTSCHUTZ-FIEBEL (Elementarz obrony przeciwlotniczej) — Herausgegeben von der Landesgruppe Ostpreussen des Reichsluftschutzbundes — Verlag „Offene Worte", Berlin 1934 — stron 103 — cena 1 mk.

Pierwszy rozdział poświęcony zagrożeniu Niemiec pod względem lotniczo-gazowym jest umiejętną, bardzo dobrze ilustrowaną propagandą. W następnym rozdziale znajdujemy omówienie środków napadu lotniczego — bomb burzących, zapalających, gazowych oraz ulotek propagandowych.

Trzeci rozdział zawiera krótki szkic organizacyjny obecnego stanu o. p. l. g. w Niemczech (Państwowy Związek Obrony Powietrznej). Czwarty rozdział, najobszerniejszy, podaje sposoby i środki samoobrony w o. p. l. g. Znajdujemy tutaj doskonale wybrane i opracowane wiadomości, niezbędne zarówno dla obrony indywidualnej, jak i zbiorowej.

Szczególnie uwzględniona została organizacja samoobrony domów mieszkalnych.

Dodatek składa się z instrukcyj o. p. l. g. dla domów mieszkalnych, rodziny, schronu, oraz z opisu apteczki domowej, spisu literatury o. p. l. g., barwnej tablicy znaków lotniczych państw obcych i licznych rysunków obrazujących właściwe i niewłaściwe zachowanie się podczas ataku lotniczego.

Bogato i bardzo zręcznie ilustrowana książeczka może być wzorem dla popularno-instrukcyjnych wydawnictw z dziedziny o. p. l. g.

KOMITETY DOMOWE OBRONY PRZECIWLOTNICZO-GAZOWEJ

Samoobrona ludności cywilnej jest koniecznością narzuconą społeczeństwu przez warunki nowoczesnej wojny, która stwarza przymus zapewnienia miastom skutecznej obrony przed działaniem środków napadu lotniczego — przed bombami burzącemi, zapalającemi i gazowemi. Bezpieczeństwo miast zależeć będzie w dużej mierze od stopnia przygotowania i od dyscypliny jego mieszkańców, **bezpieczeństwo poszczególnych obywateli będzie zależne przedewszystkiem od nich samych.** Im lepiej będą oni wyszkoleni, zaopatrzeni i zorganizowani, tem łatwiej uda im się uniknąć skutków bombardowania. Trzeba bowiem sobie zdać sprawę, że przeprowadzenie obrony miasta jest jednoznaczne z przeprowadzeniem obrony we wszystkich jego domach. Zabezpieczenie życia i mienia mieszkańców zależy w najwyższym stopniu od zabezpieczenia i przygotowania domów przez nich zamieszkałych. Tak jak skuteczne zaciemnienie świateł wymaga jednoczesnego zgaszenia i zasłonięcia światła we wszystkich domach, tak jak obrona przed niebezpieczeństwem pożaru wymaga dokładnego przygotowania na terenie każdego domu, tak i utrzymanie koniecznego życia w miastach zależeć będzie od skutecznej obrony jego mieszkańców, od obrony, która musi być przygotowana w każdym poszczególnym domu mieszkalnym. Urządzenie schronów przeciwlotniczo-gazowych i pomieszczeń uszczelnionych, zabezpieczenie budynków przed działaniem bomb zapalających, zorganizowanie domowych służb odkażania, alarmowania, ratownictwa itp.—oto poszczególne zadania, które mieszkańcy miast w domach swoich rozwiązać muszą, jeżeli obrona przeciwlotniczo-gazowa wnętrza kraju ma być pewna i skuteczna.

Najmniejszą jednostką organizacyjną w samoobronie ludności cywilnej jest dom mieszkalny, którego mieszkańcy powinni zorganizować wszystkie konieczne służby o. p. l. oraz przygotować odpowiednie środki techniczne. W tym celu zostały powołane do życia Komitety Domowe o. p. l. g., których zadaniem jest zająć się przeprowadzeniem wszystkich prac, związanych z obroną przeciwlotniczo-gazową bierną na terenie danego domu.

Komitety Domowe o. p. l. g. będą na wypadek niebezpieczeństwa najważniejszym czynnikiem obrony miasta i jego ludności, **ale tylko wówczas, o ile obejmą one w czasie pokoju wszystkie domy mieszkalne** i o ile prace tych Komitetów będą dostatecznie intensywne i celowe.

Aby ułatwić akcję tworzenia Komitetów Domowych i zarazem umożliwić ich członkom zaznajomienie się z zasadami akcji samoobrony w o.p.l.g., został zaprowadzony niniejszy dział, jako stały dodatek do każdego numeru „Biuletynu Gazowego". W dziale tym znajdą kolejne omówienie: sposób organizowania Komitetów Domowych o.p.l.g., następnie poszczególne ich zadania, jak np. podział pracy w Komitetach, współpraca z L. O. P. P., opracowanie planu obrony domu, jego przeprowadzenie, szkolenie poszczególnych służb, zaopatrzenie techniczne.

PRENUMERATA W KRAJU: ROCZNIE 4 ZŁ., — ABONAMENT ZAGRANICĄ: ROCZNIE 5 FR. SZW.
CENA NUMERU 50 GR. KONTO CZEKOWE P. K. O. 20040.

Redaktor: *Dr. ZDZISŁAW MELIŃSKI* Wydawca: *ZARZĄD GŁÓWNY L. O. P. P.*
Wierzbowa 9. Tel. 562-20. **Warszawa, Wierzbowa 9.**

KOMUNIKAT

Zarząd Główny L. O. P. P. komunikuje, że na jesieni 1934 r. będzie uruchomiony 2-miesięczny Kurs Inspektorski O. P. L. G.

Warunki wymagane od kandydatów są następujące:

1. Wiek w granicach 25—37 lat.
2. Stopień oficera lub podchorążego rezerwy polskich sił zbrojnych.
3. Ukończona conajmniej szkoła średnia (świadectwo dojrzałości).
4. Opinja z ostatniego miejsca pracy.
5. Referencje conajmniej dwóch osób.
6. Władanie językiem polskim bez zarzutu.
7. Dobra dykcja (wymowa).
8. Stan zdrowia bez zarzutu.
9. Świadectwo moralności.
10. Świadectwo niekaralności.

Własnoręcznie napisane podania wraz ze szczegółowym życiorysem i odpowiedniemi dokumentami (mogą być uwierzytelnione odpisy), stwierdzającemi, że kandydat odpowiada warunkom wg. punktów 1—10, oraz z jedną fotografją całej postaci (format pocztówki), należy przesyłać do Zarządu Głównego L. O. P. P. w Warszawie, ul. Wierzbowa Nr. 9, w terminie do dnia 20.VIII.1934 r.

Podania, które wpłyną po ustalonym wyżej terminie lub nieodpowiadające wyżej wym. warunkom, nie będą rozpatrywane, ani też zwracane.

Kandydaci, którzy zostaną przyjęci na kurs, otrzymają odpowiednie zawiadomienia.

Pierwszeństwo do przyjęcia na ten kurs mają te osoby, które ukończyły kurs o. p. l. g. I kat. w Warszawie w grudniu 1932 r. lub później, oraz absolwenci kursów inspektorskich o. p. g. względnie o. p. l.

Wpisowe za przesłuchanie kursu wynosi 50 (pięćdziesiąt) zł. Osoby przyjęte na kurs powinny wpłacić wpisowe do Zarządu Głównego L. O. P. P. na konto P. K. O. Nr. 8500, zaznaczając na odwrocie blankietu cel wpłaty. Wpisowe powinno być wpłacone najpóźniej na tydzień przed rozpoczęciem kursu. Osoby, które wpisowego w terminie nie wniosą, na kurs przyjęte nie będą.

W razie zwolnienia z kursu lub nieukończenia z winy słuchacza, wpisowe nie ulega zwrotowi.

Koszty zakwaterowania, wyżywienia i przejazdów ponoszą sami słuchacze, natomiast wszystkie inne koszty pokryje Zarząd Główny L. O. P. P.

Osoby, które na kurs nie zostaną przyjęte z braku miejsc, będą miały pierwszeństwo do przyjęcia na kurs następny.

DRUKARNIA
ZWIĄZKU ZAWODOWEGO
PRACOW. SAMORZ. TERYT. R. P.
WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 6
TELEFON Nr. 11-44-04